



⑪ Veröffentlichungsnummer: **0 550 863 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②¹ Anmeldenummer: 92121571.1

⑤ Int. Cl.⁵: **A47K 10/32**

② Anmeldetag: 18.12.92

③ Priorität: 20.12.91 DE 9115871 U
25.03.92 DE 9203962 U

④³ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.07.93 Patentblatt 93/28

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE

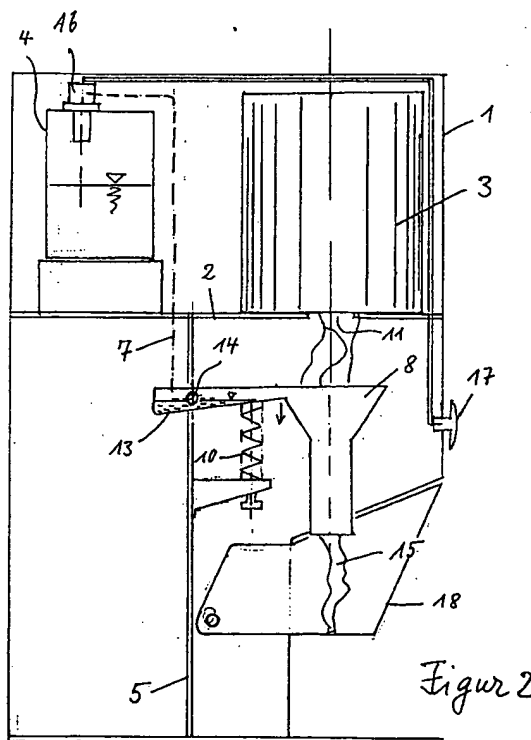
71) Anmelder: LOCTITE DEUTSCHLAND GmbH
Arabellastrasse 17
W-8000 München 81(DE)

72 Erfinder: Gantenhammer, Vinzenz
Lanterdinger Str. 1A
W-8260 Mühldorf-Mössling(DE)

74 Vertreter: Abitz, Walter, Dr.-Ing. et al
Abitz, Morf, Gritschneder Freiherr von
Wittgenstein Postfach 86 01 09
W-8000 München 86 (DE)

54 Spender für ein Reinigungstuch.

57) Der Spender für ein Reinigungstuch (15) enthält einen Vorrat (3) an Reinigungstuch (15), einen Tank (4) zur Aufnahme eines Vorrats an Benetzungsflüssigkeit und eine Einrichtung zum Benetzen des Reinigungstuchs (15) mit der Benetzungsflüssigkeit. Die Benetzungseinrichtung weist einen Trichter (8) auf, durch den hindurch eine Bahn des Reinigungstuchs (15) geleitet wird, wobei der Trichter (8) durch die Mitnahmekraft, die das Reinigungstuch (15) auf den Trichter (8) ausübt, wenn das Reinigungstuch (15) durch den Trichter (8) hindurchgezogen wird, gegen eine Rückstellkraft aus einer Ruhestellung in eine Betriebsstellung bewegt wird. Durch die Bewegung des Trichters (8) aus der Ruhestellung in die Betriebsstellung wird Benetzungsflüssigkeit in den Trichter (8) geleitet.



Figur 2

EP 0 550 863 A1

BEST AVAILABLE COPY

Die Erfindung betrifft einen Spender für ein Reinigungstuch. Der Spender weist in einem Gehäuse einen Vorrat des Reinigungstuchs auf, sowie einen Tank zur Aufnahme eines Vorrats an Benetzungsflüssigkeit und eine Einrichtung zum Aufbringen der Benetzungsflüssigkeit auf das Reinigungstuch.

Ein Spender der eingangs genannten Art ist aus der DE-A-34 12 069 bekannt. Das Benetzen des Reinigungstuchs erfolgt dabei durch Aufsprühen, wozu das Reinigungstuch an einer Sprühdüse vorbeigeführt wird. Die Sprüheinrichtung wird durch einen Elektromotor angetrieben. Der bekannte Spender ist nur für nichtentflammare Benetzungsmittel geeignet.

Aus der DE-A-29 12 972 ist eine Vorrichtung zum Besprühen von Toiletten- oder Reinigungspapiertüchern bekannt, wobei auf die Sprühdüse ein sich nach oben erweiternder Trichter aufgesetzt ist. Das zu benetzende Papiertuch wird auf den Trichter aufgelegt und zusammen mit diesem nach unten gedrückt, so daß sich die Sprühdüse öffnet und das aufliegende Papiertuch besprüht. Wie erwähnt ist die Vorrichtung nur für nichtentflammare Benetzungsfüssigkeiten geeignet.

Beim Reinigen von Maschinenteilen wird bisher vielfach Trichloräthylen oder Perchloräthylen verwendet. Diese Mittel können gefahrlos aufgesprüht oder aufgestrichen werden, da sie nicht entflammbar sind. Anschließend werden die Oberflächen dann mit einem Reinigungstuch abgewischt. Die Verwendung dieser chlorierten Kohlenwasserstoffe wird in Zukunft nicht mehr möglich sein. Ersatzstoffe stehen zwar zur Verfügung, diese sind jedoch meist entflammbar und können daher nicht aufgesprüht werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Spender für ein angefeuchtetes Reinigungstuch zu schaffen, der das Benetzungsmittel nicht aufsprüht und der besonders einfach aufgebaut ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Einrichtung zum Benetzen des Reinigungstuches einen Trichter aufweist, durch den hindurch das Reinigungstuch geleitet wird, wobei der Trichter gegen eine Rückstellkraft aus einer Ruhestellung in eine Betriebsstellung bewegbar ist, und daß durch die Bewegung des Trichters Benetzungsfüssigkeit in den Trichter geleitet wird, wobei die Reibung zwischen dem Reinigungstuch und der Innenseite des Trichters ausreichend ist, um den Trichter aus der Ruhestellung in die Betriebsstellung zu bewegen, wenn das Reinigungstuch durch den Trichter gezogen wird.

Die Erfindung stellt damit einen Spender für ein benetztes Reinigungstuch dar, wobei die Entnahme des Reinigungstuchs manuell erfolgt und dabei das Reinigungstuch gleichzeitig mit einem Reinigungsmittel benetzt wird.

Der Trichter ist vorzugsweise auf einem Arm gelagert, der seinerseits an dem Gehäuse angelenkt ist und durch eine Feder nach oben in seine Ruhestellung gedrückt wird. Wird das Reinigungstuch unten aus dem Trichter herausgezogen, so wird der Trichter durch die Reibung zwischen dem Reinigungstuch und dem Trichterhals gegen die Kraft der Feder nach unten in seine Betriebsstellung gezogen. Durch diese Bewegung wird z.B. ein Ventil geöffnet über das dann die Benetzungsfüssigkeit über eine Leitung in den Trichter fließt.

Der Befestigungsarm des Trichters kann als Wippe ausgebildet sein, wobei das Ventilbetätigungselement an dem dem Trichter entgegengesetzten Ende der Wippe angeordnet ist. Das Ventil kann auch unmittelbar über dem Trichter angeordnet sein, wobei dann der obere Rand des Trichters selbst die Auslaßöffnung des Ventiles verschließt. An einer Stelle des oberen Randes des Trichters kann hierzu ein an die Auslaßöffnung des Ventils angepaßtes Verschlüsselement angeordnet sein.

Vorzugsweise ist der Vorrattank für die Benetzungsfüssigkeit über dem Trichter angeordnet, so daß die Benetzungsfüssigkeit durch Schwerkraft in den Trichter fließt. Dadurch ergibt sich der Vorteil, daß der Spender keine Antriebseinrichtung und keine Stromversorgung benötigt.

Durch eine Verriegelung kann der Trichter in seiner Ruhestellung festgehalten werden, so daß das Ventil nicht öffnet, wenn das Reinigungstuch aus dem Trichter gezogen wird. Dadurch besteht die Möglichkeit, das Reinigungstuch auch trocken zu entnehmen.

Dadurch daß die Papierbahn im Trichterhals etwas komprimiert wird, ergibt sich eine besonders gleichmäßige Benetzung der Papierbahn und des erhaltenen Reinigungstuches.

Bei einer besonders bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist der Trichter mit einer Vorratsschale versehen, in die eine für die Benetzung eines Reinigungstuches ausreichende Menge der Benetzungsfüssigkeit leitbar ist.

Vorzugsweise ist die Vorratsschale fest mit dem Trichter verbunden und ist die Bewegung des Trichters aus der Ruhestellung in die Betriebsstellung eine Kippbewegung um eine horizontale Achse. Der Boden der Vorratsschale ist dabei so geneigt, daß die Benetzungsfüssigkeit in der Ruhestellung in der Vorratsschale zurückgehalten wird, während sie in der Betriebsstellung aus der Vorratsschale in den Trichter fließt.

Die horizontale Achse, um die der Trichter mit der Vorratsschale kippbar ist, befindet sich dabei zweckmäßig im Bereich der Vorratsschale, damit die Vorratsschale im wesentlichen nur gekippt wird und keine vertikale Bewegung ausführt. Der Trichter weist dagegen einen etwas größeren Abstand von der Kippachse auf, so daß er bei der Entnah-

me eines Reinigungstuches vertikal nach unten bewegt wird.

Aus dem Tank wird vor der Entnahme eines einzelnen Reinigungstuches jeweils nur diejenige Menge an Benetzungsflüssigkeit in die Vorratschale geleitet, die für den unmittelbar darauf folgenden Benetzungsvorgang erforderlich ist. Dazu ist eine einfache Pumpe vorgesehen, die an dem Tank angebaut ist und mittels eines Gestänges oder eines Seilzuges und einem Betätigungsknopf oder -griff an der Frontseite des Spenders manuell betätigt wird.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnung erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel des Spenders und

Fig. 2 ein weiteres Ausführungsbeispiel des Spenders.

Bei den Ausführungsbeispielen von Fig. 1 und 2 weist der Spender ein Gehäuse 1 auf, das durch einen Zwischenboden 2 horizontal unterteilt ist. Über dem Zwischenboden 2 befindet sich eine Papierrolle 3, die den Vorrat an Reinigungstuch 15 enthält. Außerdem befindet sich über dem Zwischenboden 2 ein Tank 4, der den Vorrat an Benetzungsflüssigkeit enthält.

Der Raum unter dem Zwischenboden ist durch eine Zwischenwand 5 in einen geschlossenen und einen offenen Bereich unterteilt, wobei sich in dem geschlossenen Bereich, der unter dem Tank 4 liegt, bei dem Ausführungsbeispiel von Fig. 1 ein Ventil 6 befindet, das eine Leitung 7 schließt und öffnet, die von dem Tank 4 in einen Trichter 8 führt, der in dem offenen Bereich unterhalb der Papierrolle 3 angeordnet ist.

Bei dem Ausführungsbeispiel von Fig. 1 liegt in der Zwischenwand 2 die Drehachse einer Wippe 9, deren einer Arm in den geschlossenen Bereich ragt und mit dem Betätigungselement für das Ventil 6 gekoppelt ist, während dessen anderer Arm in den offenen Bereich ragt und den Trichter 8 trägt. Eine Feder 10 stützt sich an einem an der Zwischenwand 5 angebrachten Gegenlager ab und drückt den Wippenarm mit dem Trichter 8 nach oben in die Ruhestellung des Trichters 8.

Über dem Trichter 8 befindet sich in dem Zwischenboden 2 eine Öffnung 11, durch die Reinigungstuch 15 von der Papierrolle 3 durch den Trichter 8 geleitet wird. Das Reinigungstuch 15 wird nach unten aus dem Trichter 8 von Hand herausgezogen und von der Papierrolle 3 von innen heraus abgezogen. Durch die Reibung zwischen der Papierbahn des Reinigungstuchs 15 und dem Trichter 8 wird dieser gegen die Kraft der Feder 10 etwas nach unten verlagert. Der Durchmesser des Trichterhalses, z.B. 2 cm, und die Querabmessung des Reinigungstuches 15 müssen

dazu aufeinander abgestimmt sein, damit einerseits auf den Trichter 8 eine genügend große Mitnahmekraft ausgeübt wird und andererseits die Reibung nicht so groß ist, daß die Papierbahn reißt. Bei dem Ausführungsbeispiel von Fig. 1 wird durch die Abwärtsbewegung des Trichters 8 über das am anderen Ende der Wippe 9 befestigte Betätigungselement das Ventil 6 geöffnet, so daß Benetzungsflüssigkeit in den Trichter 8 fließt und die Papierbahn benetzt und anfeuchtet.

Ober eine Verriegelung 12 kann der Trichter 8 in seiner Ruhestellung arretiert werden, so daß er nicht nach unten verschoben wird, wenn die Papierbahn am unteren Ende des Trichters 8 entnommen wird. Das Reinigungstuch 15 bleibt dann trocken. Wird umgekehrt ohne Betätigung der Verriegelung 12 mit konstanter Kraft gleichmäßig, jedoch langsam die Papierbahn abgezogen, so befindet sich der Trichter 8 im Vergleich zur Länge der entnommenen Papierbahn lange unten in seiner Betriebsstellung, so daß das Reinigungstuch 15 sehr stark angefeuchtet wird. Bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Grad der Benetzung des Reinigungstuches 15 somit abhängig davon, ob die Papierbahn schnell oder langsam entnommen wird.

Die Papierbahn kann auch vom äußeren Umfang her abgerollt werden, wozu die Papierrolle dann auf einem starren oder drehbaren Achsstummel aufgesteckt wird. Vor dem Eintritt in den Trichter 8 kann die Papierbahn dabei durch einen Walzenspalt geleitet werden und kann die dadurch erzeugte Walzenbewegung zum Antrieb einer Pumpe, z.B. einer Schlauchpumpe, verwendet werden. Auf diese Weise kann der Durchsatz der Benetzungsflüssigkeit so gesteuert werden, daß er ungefähr proportional zur Länge der entnommenen Papierbahn ist. Die Benetzung wird dadurch weitgehend konstant.

Die Verriegelung 12 kann als Druckstift ausgebildet sein, der gegen den konischen Bereich des Trichters 8 drückt und dadurch eine Verschiebung des Trichters 8 nach unten blockiert.

Der Befestigungsarm des Trichters 8 muß keine doppelarmige Wippe sein. Das Ventil 6 kann an jeder Stelle und insbesondere auch auf der selben Seite der Zwischenwand 5 wie der Trichter 8 angeordnet sein. Eine besondere Ausgestaltung der Erfindung ergibt sich dadurch, daß der obere Rand des Trichters 8 so ausgebildet wird, daß er zum Verschließen der Auslaßöffnung des Ventils 6 verwendet werden kann oder daß der obere Rand des Trichters 8 unmittelbar das Ventilbetätigungselement beaufschlägt.

Bei dem Ausführungsbeispiel von Fig. 2 ist das obere Ende des Trichters 8 zu einer Vorratschale 13 erweitert, so daß die Vorratschale 13 einteilig mit dem Trichter 8 ausgebildet ist. Die Einheit aus

dem Trichter 8 und der Vorratsschale 13 ist um eine horizontale Drehachse 14 kippbar gelagert. Der Einfachheit halber verläuft die Drehachse 14 dabei durch die Vorratsschale 13, so daß nicht gezeigte Lagerzapfen von der Vorratsschale 13 nach außen abstehen. Durch die Feder 10 wird der Trichter 8 mit der Vorratsschale 13 nach oben in die Ruhestellung gedrückt. Wird am unteren Ende des Trichters 8 ein Reinigungstuch 15 entnommen, so wird durch die dabei erzeugte Mitnahmekraft der Trichter 8 mit der Vorratsschale 13 gegen die Rückstellkraft der Feder 10 um einige Grad nach unten in die Betriebsstellung gekippt. Die Anordnung ist dabei so getroffen, daß der Boden der Vorratsschale 13 in der Ruhestellung zum Trichter 8 hin ansteigt, so daß die Benetzungsflüssigkeit in der Vorratsschale 13 zurückgehalten wird. Durch das Kippen des Trichters 8 mit der Vorratsschale 13 in die Betriebsstellung ist die Lage der Vorratsschale 13 so verändert, daß nunmehr ihr Boden zum Trichter 8 hin abfällt, so daß die Benetzungsflüssigkeit in den Trichter 8 rinnt.

Ober eine einfache Pumpe 16 wird vor der Entnahme eines Reinigungstuches 15 durch die Pumpe eine für die Benetzung eines Reinigungstuches 15 ausreichende Menge an Benetzungsflüssigkeit aus dem Tank 4 über eine Leitung 7 in die Vorratsschale 13 gepumpt. Die Pumpe 16 kann dazu eine einfache von Hand betätigbare Kolbenpumpe sein, die über einen Seilzug oder ein Gestänge mittels eines Pumpenbetätigungsknopfes 17 an der Vorderseite des Spenders betätigt wird. Wird die Pumpe 16 vor der Entnahme eines Reinigungstuches 15 nicht betätigt, so wird das Reinigungstuch 15 trocken entnommen.

Unterhalb des Trichters 8 ist eine nach unten kippbare Abdeckhaube 18 vorgesehen, die als Auffanggefäß und Tropfenschutz fungiert.

Das Benetzungsmittel kann je nach der Art der zu reinigenden Gegenstände eine Seifenlösung, Isopropanol oder jedes andere Reinigungsmittel sein. Das Reinigungstuch 15 kann z.B. eine Bahn aus Hygienepapier oder Vliesstoff sein.

Patentansprüche

1. Spender für ein Reinigungstuch (15), mit einem Vorrat (3) an Reinigungstuch (15), mit einem Tank (4) zur Aufnahme eines Vorrats an Benetzungsflüssigkeit und mit einer Einrichtung zum Benetzen des Reinigungstuchs (15) mit der Benetzungsflüssigkeit, dadurch gekennzeichnet, daß die Benetzungseinrichtung einen Trichter (8) aufweist, durch den hindurch eine Bahn des Reinigungstuches (15) geleitet wird, wobei der Trichter (8) durch die Mitnahmekraft, die das Reinigungstuch (15) auf den Trichter (8) aus-

übt, wenn das Reinigungstuch (15) durch den Trichter (8) hindurchgezogen wird, gegen eine Rückstellkraft aus einer Ruhestellung in eine Betriebsstellung bewegt wird, und daß durch die Bewegung des Trichters (8) aus der Ruhestellung in die Betriebsstellung Benetzungsflüssigkeit in den Trichter (8) geleitet wird.

2. Spender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß durch die Bewegung des Trichters (8) ein Ventil (6) betätigt wird, das Benetzungsflüssigkeit in den Trichter (8) leitet.
3. Spender nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Tank (4) höher als der Trichter (8) angeordnet ist, so daß die Benetzungsflüssigkeit durch Schwerkraft in den Trichter (8) fließt.
4. Spender nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Rand des Trichters (8) unmittelbar auf ein Ventilbetätigungselement wirkt.
5. Spender nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch eine Verriegelungseinrichtung (12) zum Festhalten des Trichters (8) in seiner Bereitschaftsstellung.
6. Spender nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Papierbahn des Reinigungstuchs (15) zwischen zwei Walzen hindurchgeführt wird und diese dabei antreibt und die Walzen ihrerseits eine Pumpe für die Benetzungsflüssigkeit antreiben.
7. Spender nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Pumpe zugleich als Ventil wirkt.
8. Spender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Trichter (8) mit einer Vorratsschale (13) verbunden ist, in die eine für die Benetzung eines Reinigungstuches ausreichende Menge der Benetzungsflüssigkeit leitbar ist.
9. Spender nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Trichter (8) fest mit der Vorratsschale (13) verbunden ist, daß die Bewegung des Trichters aus der Ruhestellung in die Betriebsstellung eine Kippbewegung um eine horizontale Achse (14) ist und daß der Boden der Vorratsschale (13) so geneigt ist, daß die Benetzungsflüssigkeit in der Ruhestellung in der Vorratsschale (13) zurück-

gehalten wird, während sie in der Betriebsstellung aus der Vorratsschale (13) in den Trichter (8) fließt.

10. Spender nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die horizontale Achse, um die der Trichter (8) mit der Vorratsschale (13) kippbar ist, im Bereich der Vorratsschale (13) liegt. 5
11. Spender nach einem der Ansprüche 8 bis 10, gekennzeichnet durch eine Pumpe (16) zum Pumpen der Menge der Benetzungsflüssigkeit, die zum Benetzen eines einzigen Reinigungstuches (15) erforderlich ist, aus dem Tank (4) in die Vorratsschale (13). 10 15

20

25

30

35

40

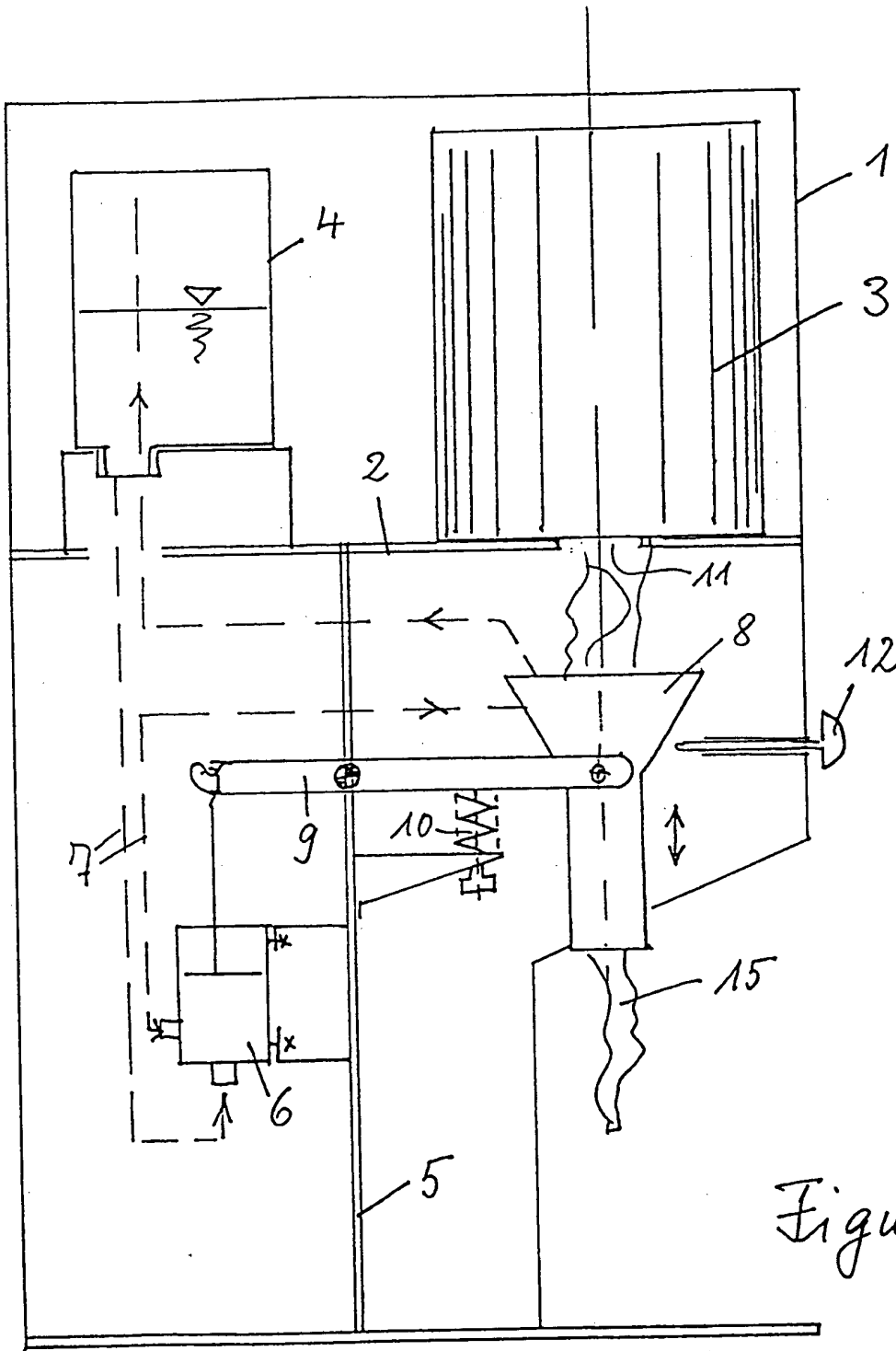
45

50

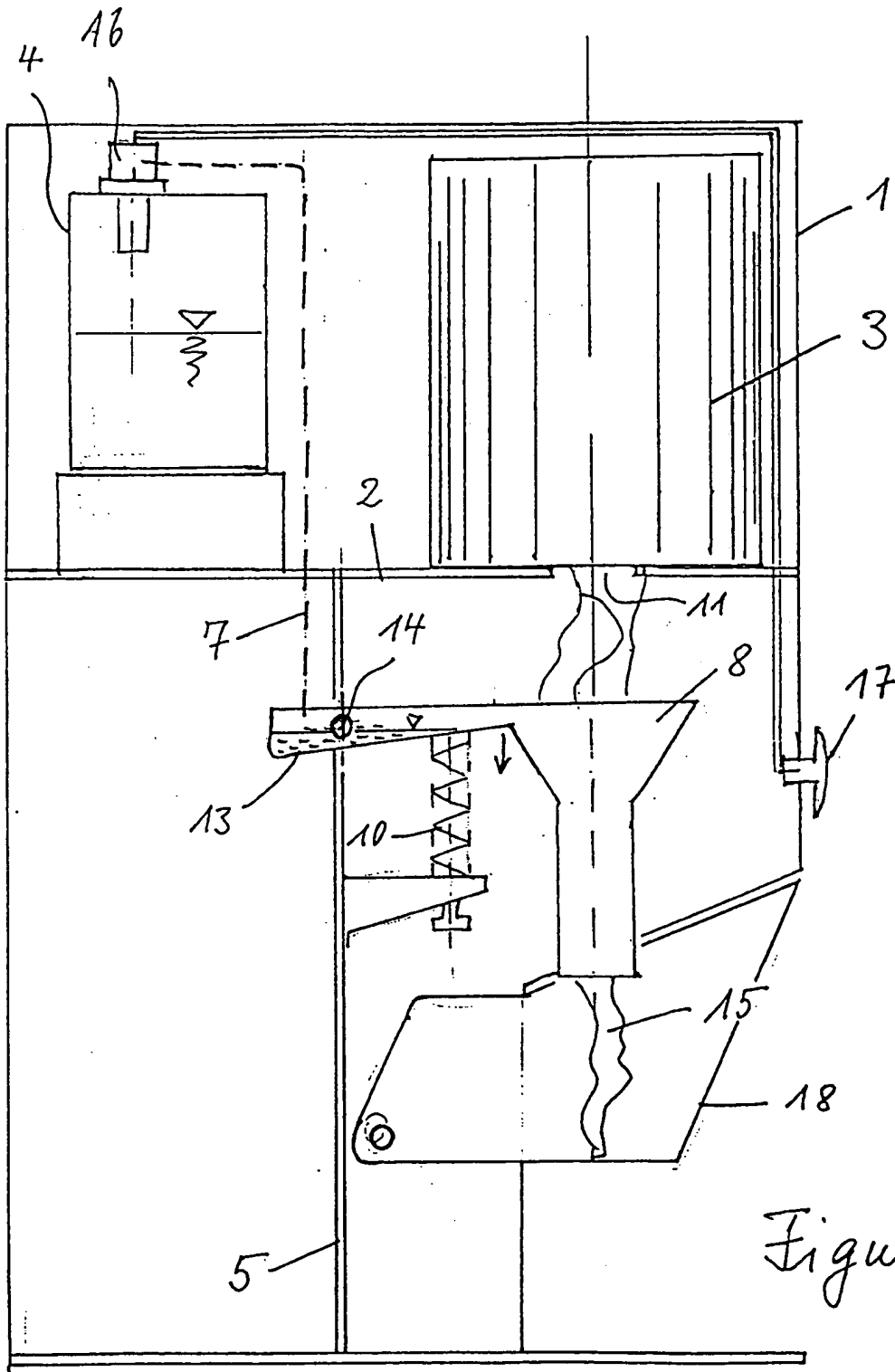
55

5

BEST AVAILABLE COPY



BEST AVAILABLE COPY





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 12 1571

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch
A	WO-A-9 014 037 (KLAMMSTEINER) * Seite 21, Zeile 14 - Seite 23, Zeile 5; Abbildungen 7-9 *	1
A	US-A-3 947 134 (OGAWA) * Spalte 2, Zeile 56 - Spalte 3, Zeile 5; Abbildungen 1-3 *	1
A	EP-A-0 107 487 (BOWATER)	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	09 MAERZ 1993	BARBAS A.
KATEGORIE DER GENANTEN DOKUMENTE		
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

EPO FORM 1503 03.92 (P0403)